Nemko Digital



Verantwoord AI-inkopen

Grip krijgen op de grootste blinde vlek in publieke AI-governance

Waarom AI-inkoop nu het nieuwe zwaartepunt wordt in overheidsdigitalisering

De afgelopen vijf jaar heeft de overheid grote stappen gezet in het gebruik van AI. Waar in 2019 de meeste toepassingen nog waren gericht op beeldherkenning in toezicht, inspectie, onderhoud en mobiliteit, laat recent onderzoek zien dat de inzet van AI zich sterk heeft verbreed. In 2024 behoren archivering, anonimisering, documentverwerking, beleidsanalyse en tekstgebaseerde AI inmiddels tot de belangrijkste toepassingsgebieden. Generatieve AI stond een paar jaar geleden nog niet op de radar van de overheid, maar ontwikkelt zich nu richting een kerntechnologie voor vrijwel alle documentstromen.

Tegelijkertijd onderstreepte de Algemene Rekenkamer in 2024 een belangrijke realiteit: het merendeel van de overheidsorganisaties gebruikt AI zonder dat altijd helder is welke risico's daarmee gepaard gaan of hoe algoritmes worden gedocumenteerd en geregistreerd. De governance-inspanningen die de afgelopen jaren zijn opgebouwd, richten zich vooral op ethiek, beleidskaders en programmatische aansturing. Maar één cruciaal domein blijft achter: AI komt steeds vaker de organisatie binnen via de inkoopketen, zonder dat duidelijk is welke functionaliteit is geactiveerd, welke data worden gebruikt of welke risico's ontstaan. Vooral ook omdat AI-systemen minder vaak op maat ontwikkeld worden.

Hierbij is het belangrijk te benoemen dat ook contractmanagement zeer belangrijk is. Vaak het meest onderbelicht in de inkoopketen. In de praktijk is er veel aandacht voor het aanbestedingsproces, maar verslapt deze aandacht na het tekenen van het contract.

Juist dat maakt AI-inkoop het nieuwe zwaartepunt binnen overheidsdigitalisering. Steeds meer leveranciers voegen automatische AI-componenten toe aan bestaande software, vaak via reguliere updates. Hierdoor verandert een systeem dat aanvankelijk puur data-verwerkend was, ongemerkt in een machine-learningtoepassing. Als publieke organisatie ben je dan mede verantwoordelijk voor naleving van wetgeving en kwaliteit, zelfs wanneer de AI niet expliciet is ingekocht.

De urgentie wordt versterkt door twee ontwikkelingen. De eerste is de komst van de AI Act. Deze wet legt verplichtingen bij zowel leverancier als gebruiker. Voor overheden komen daar bestaande wettelijke plichten bij: de AVG, de Algemene wet bestuursrecht, de Archiefwet, de Woo en de mensenrechtelijke verplichtingen rondom non-discriminatie en proportionaliteit. In de publieke sector ligt elke AI-fout direct onder het vergrootglas. De tweede ontwikkeling is de toenemende druk op overheidsdiensten. AI wordt weliswaar ingezet om maatschappelijke opgaven te ondersteunen, maar AI-gebruik door burgers en bedrijven veroorzaakt tegelijkertijd hogere volumes van bezwaarprocedures, subsidieaanvragen, informatieverzoeken en klachten. Effectiviteit en ROI van AI-toepassingen zijn daarmee kritischer dan ooit.

Steeds vaker blijkt dat grip op AI niet begint bij de techniek, maar bij de manier waarop AI de organisatie binnenkomt en in reguliere processen wordt ingebed. De inkoopketen - inclusief contractmanagement - is inmiddels het punt waar de meeste risico's ontstaan, en toch het minst volwassen onderdeel van AI-governance.



Waar AI-risico's werkelijk ontstaan – en waarom organisaties ze nog vaak missen

De risico's van AI beperken zich allang niet meer tot specifieke projecten of algoritmes die door interne data scientists worden ontwikkeld. AI zit tegenwoordig ingebakken in standaardpakketten, cloudplatforms, zoekfunctionaliteit, documentanalyse en dashboards. De AI Act maakt geen onderscheid tussen projectmatige en ingekochte systemen. De vraag luidt eenvoudig: is er sprake van een AI-model, ja of nee?

De praktijk is dat veel organisaties die vraag niet met zekerheid kunnen beantwoorden. Een belangrijke reden is de snelheid waarmee leveranciers nieuwe AI-componenten introduceren in bestaande functionaliteit. Waar documentclassificatie, voorspellende analyses of opschoningsalgoritmes vroeger louter op regels of simpele statistiek draaiden, voegen leveranciers nu razendsnel AI-modules toe die machine learning of generatieve techniek gebruiken. Deze modules worden vaak als "feature enhancement" geleverd, zonder dat klanten expliciet kiezen voor AI. De overgang gebeurt stil, via updates, waardoor de formele besluitvorming binnen de organisatie achterblijft bij de feitelijke technologie.

Publieke organisaties hebben een juridische verplichting om risico's te kennen, te classificeren en te beheren. Dat betekent niet alleen dat systemen worden gecontroleerd op naleving van de AI Act, maar ook dat interne risico's worden afgewogen. Denk aan de kans op bias, onvolledige of foutieve inputdata, dalende modelprestaties, gebrekkige uitlegbaarheid of veranderende contexten die het model minder betrouwbaar maken. AI is geen statisch product. Het is dynamisch, contextgevoelig en afhankelijk van voortdurende kwaliteitsborging.

Ondertussen zijn de verantwoordelijkheden binnen de overheid complex. Programma- en projectverantwoordelijken starten vaak de eerste gesprekken met leveranciers en kennisinstituten. Technische specialisten zijn verantwoordelijk voor datakwaliteit, logging en monitoring. Bestuurders en managers dragen de eindverantwoordelijkheid voor rechtmatigheid, publieke waarden en maatschappelijke legitimiteit. Inkopers beheren de contracten en bepalen welke eisen tijdens de aanbesteding worden gesteld. Als een van deze schakels onvoldoende is ingericht, ontstaat een gat in de beheersbaarheid. Dat gat bevindt zich vandaag vooral bij inkoop en contractmanagement.

Hoe overheden vandaag al grip kunnen krijgen op AI via inkoop

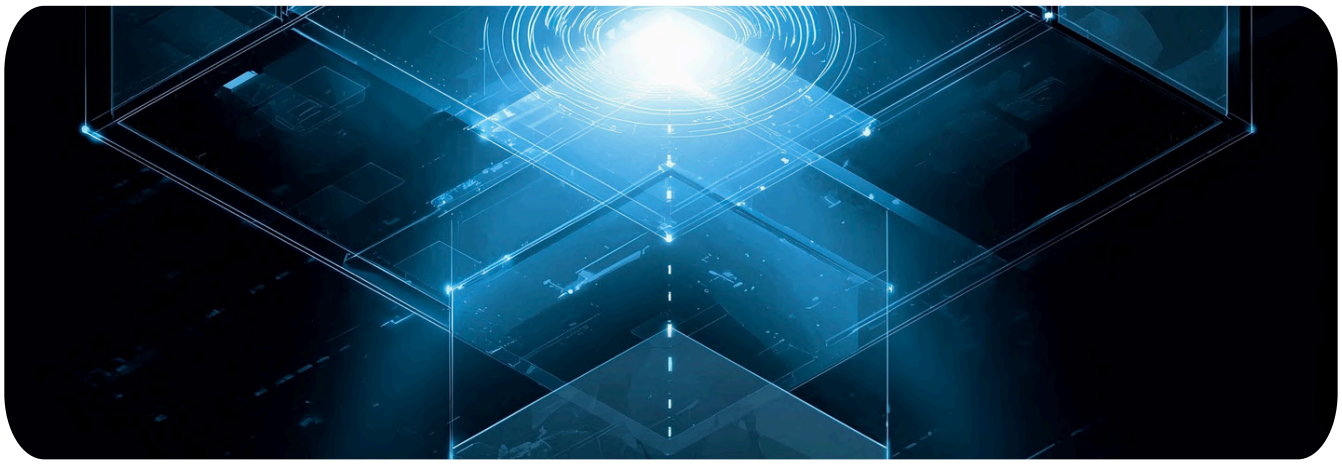
Veel van de noodzakelijke instrumenten om AI verantwoord in te kopen bestaan al. De uitdaging is niet zozeer het gebrek aan frameworks, maar het consequent toepassen ervan binnen reguliere inkoop- en contractprocessen.

Een belangrijk fundament wordt gevormd door de PIANOo-voorwaarden voor AI. Deze voorwaarden, ontwikkeld door de gemeente Amsterdam en inmiddels door de Europese Commissie aanbevolen als voorbeeldpraktijk, bieden concrete handvatten om AI-systemen verantwoord in te kopen. Ze bevatten bepalingen voor zowel laag- als hoogrisico-AI en regelen onder meer welke documentatie verplicht is, hoe datakwaliteit moet worden geborgd, welke logging beschikbaar moet zijn en welke audit- en inspectierechten leveranciers moeten toestaan.

Daarnaast wordt het steeds belangrijker om transparantie en documentatie structureel te organiseren. Dat begint bij duidelijke informatie over de data waarop een model is getraind, de ontwerpkeuzes, de gebruikte algoritmes en de prestatie-indicatoren. Logging en versiebeheer maken zichtbaar hoe het model zich gedraagt en hoe vaak updates worden uitgevoerd. Bias-analyse, evaluatierapporten en verificatiedocumentatie zorgen ervoor dat de organisatie kan aantonen dat het model binnen wettelijke en ethische normen functioneert.

Een sterk intern hulpmiddel is het opzetten van een modelregister dat actief wordt gekoppeld aan het algoritmeregister dat veel overheidsorganisaties al gebruiken. Het algoritmeregister biedt publieke transparantie, terwijl het modelregister de technische diepgang levert die nodig is voor kwaliteitsborging. De volwassenheid van deze registers neemt snel toe door nieuwe softwareoplossingen die organisaties helpen AI op schaal te monitoren. Lokale spelers zoals Deeploy bieden tooling om modelgedrag, natuur van drift, datakwaliteit en monitoring structureel in te richten. Internationale spelers zoals IBM WatsonX.governance bieden enterprise-oplossingen voor documentatie, compliance, workflow-beheersing en explainability. Door intern een modelregister op te zetten en deze technologieën te benutten, ontstaat voor het eerst een compleet zicht op risico's tijdens de gehele levensduur van AI-systemen.

Wanneer leveranciers worden beoordeeld, is het essentieel om eisen te stellen die aantoonbaar zijn. ISO 42001, de norm voor AI-governance, biedt daarvoor een solide basis. Leveranciers die aantoonbaar conform deze norm werken, laten zien dat zij risicobeheersing en kwaliteitsborging structureel hebben ingericht. Voor aanbestedende diensten is dit een no-brainer: het opnemen van ISO 42001-conformiteit als vereiste in tendertrajecten maakt selectie objectiever, robuuster en transparanter.



Deze norm adresseert de volledige governancecyclus van AI en sluit direct aan op de verplichtingen uit de AI Act.

Steeds meer overheidsorganisaties kiezen er daarnaast voor om een onafhankelijke validatie te laten uitvoeren op ingekochte AI-systemen. Nemko AI Trust is een voorbeeld van zo'n instrument. Het biedt een objectieve beoordeling voor het voldoen van een AI-systeem daadwerkelijk aan kwaliteitseisen, risico-maatregelen en transparantievereisten. Het toepassen van deze validaties is opmerkelijk eenvoudig en brengt voor de overheidsorganisatie geen kosten met zich mee. Deze kosten worden doorgaans gedragen door leveranciers, die de validatie laten uitvoeren. Hierdoor vormt externe verificatie een laagdrempelige manier om zekerheid op te bouwen in domeinen waar risico's het grootst zijn.

Contractmanagement vormt hierbij het sluitstuk van goede AI-inkoop of inkoop van een product met een AI-systeem.

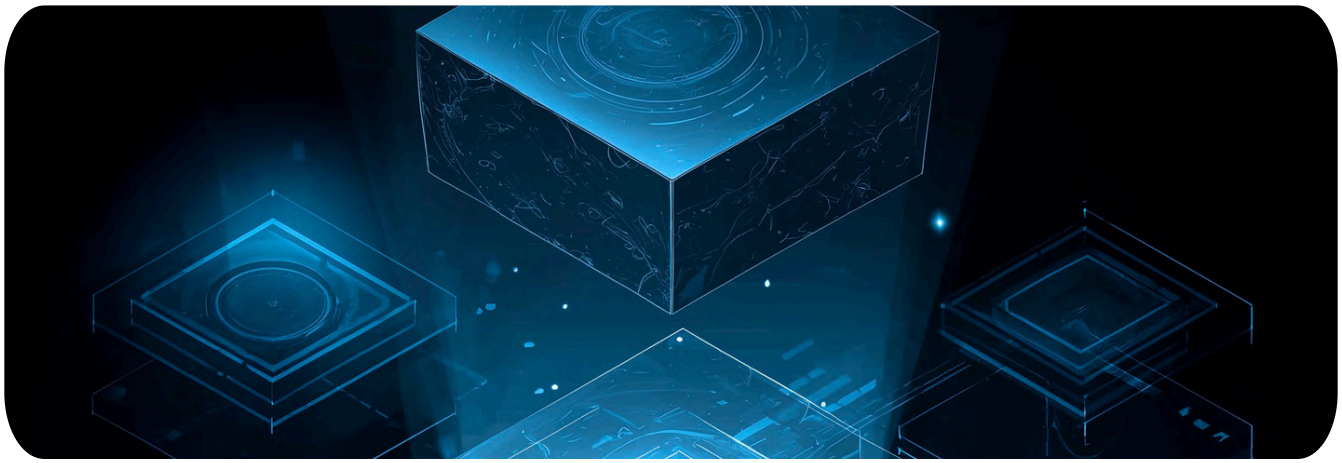
Voldoet het AI-systeem aan de gestelde eisen en wensen in het contract? Daarbij gaat het ook om de inbedding van AI-systemen in bestaande processen binnen de organisatie. AI-systemen veranderen tijdens de looptijd van een contract; leveranciers voegen nieuwe modellen toe, wijzigen dataverwerking, passen algoritmes aan of introduceren generatieve functies. Zonder actieve monitoring blijft dit onzichtbaar. Contractmanagement moet daarom worden uitgebreid met de capaciteit om het functioneren van AI-systemen te beoordelen en ook technische wijzigingen te herkennen, te beoordelen en te escaleren. Het vraagt om nauwe samenwerking tussen technische teams, beleidsafdelingen en inkoop, en vormt een integraal onderdeel van moderne AI-governance.

In de kern betekent verantwoord AI-inkoop dat organisaties niet alleen beoordelen wat zij vandaag aanschaffen, maar ook hoe het systeem zich tijdens gebruik ontwikkelt. Dat is het fundament voor duurzame beheersbaarheid.

Een pragmatisch beleidskader voor AI-inkoop

De overheid beschikt inmiddels over tal van richtlijnen en principes rondom AI, maar deze zijn niet altijd concreet genoeg om direct in aanbestedingen en contracten toe te passen. Daarom is het noodzakelijk om een beleidskader te hanteren dat enerzijds juridisch volledig is en anderzijds praktisch inzetbaar blijft in de dagelijkse realiteit van inkoop, ICT-beheer en uitvoering. Het hieronder weergegeven kader brengt precies dat samen: het vertaalt bestuurlijke principes naar uitvoerbare beslispunten voor elke aanbesteding waarin AI een rol speelt.

Het is ontworpen om snel toepasbaar te zijn en alle betrokken disciplines — bestuur, beleid, techniek, inkoop en contractmanagement — vanuit één lijn te laten werken. Hierdoor ontstaat voor het eerst een samenhangende aanpak die niet alleen tijdens aanbesteding helpt, maar ook tijdens de hele levenscyclus van het AI-systeem.



Domein	Beleidsvraag	Concreet te regelen
Governance en verantwoordelijkheden	Wie is verantwoordelijk voor doel, risico's en borging van AI binnen de aanbesteding en uitvoering?	Benoem rollen zoals opdrachtgever, projectleider, functionaris gegevensbescherming, AI-expert, inkoper en contractmanager. Leg deze vast in aanbestedings- en projectdocumentatie.
Classificatie en risicobeoordeling	Valt het systeem onder de AI Act en wat is het risiconiveau? Welke interne risico's spelen mee?	Voer een risicobeoordeling uit op basis van de AI Act, Annex III en interne criteria voor datakwaliteit, uitlegbaarheid en impact. Betrek waar nodig een onafhankelijke deskundige.
Leverancierscriteria	Welke eisen worden gesteld aan leveranciers en hoe wordt naleving aangetoond?	Vraag bewijs conform ISO 42001 en ISO 23894. Verplicht documentatie over data, modellen, bias-analyse en beveiliging. Overweeg onafhankelijke verificatie zoals Nemko AI Trust.
Transparantie, documentatie en datakwaliteit	Hoe blijft het systeem uitlegbaar, controleerbaar en herleidbaar?	Verplicht datasheets, modeldocumentatie, audit logging, versiebeheer en kwaliteitsrapportages. Organiseer aansluiting tussen modelregister en algoritmeregister.
Juridische en contractuele borging	Hoe worden verantwoordelijkheden en rechten vastgelegd?	Neem AI-specifieke bepalingen op over data-eigendom, aansprakelijkheid, audit- en inspectierechten, update-plichten en cybersecurity.
Monitoring en nazorg	Hoe wordt betrouwbaarheid na implementatie geborgd?	Stel eisen aan periodieke prestatie-evaluaties, incidentmanagement, modeldrift-analyse en herbeoordeling van risico's.
Publieke waarden en ethische toetsing	Hoe worden maatschappelijke waarden geborgd tijdens ontwerp en gebruik?	Organiseer toetsing op uitlegbaarheid, non-discriminatie, proportionaliteit en bescherming van de menselijke maat.

Conclusie – echte grip op AI begint bij de inkoopketen

De publieke sector heeft de afgelopen jaren veel geïnvesteerd in AI-governance, maar het punt waar AI de organisatie daadwerkelijk binnenkomt blijft het kwetsbaarst. De inkoopketen is de belangrijkste route waarlangs nieuwe AI-functionaliteit wordt geïntroduceerd — vaak zonder volledig zicht op risico's of documentatie. Daardoor kan AI die elders zorgvuldig wordt beheerst, alsnog risico's vormen zodra leveranciers updates doorvoeren of nieuwe modules activeren.

Wie grip wil houden op AI, moet beginnen bij de inkoopketen. Dat vraagt om duidelijke eisen aan leveranciers, goede documentatie, strakke risicobeoordeling, en de inzet van nieuwe verificatie-instrumenten zoals Nemko AI Trust. Het vraagt om tooling die monitoring op schaal mogelijk maakt. En het vraagt om een organisatie die begrijpt dat AI tijdens gebruik verandert en daarom continu moet worden gevolgd.

Met PIANOo-voorwaarden, ISO 42001-conformiteit, model- en algoritmeregisters, moderne monitoringsoftware en professioneel contractmanagement is de basis aanwezig om AI veilig, uitlegbaar en toekomstbestendig in te zetten. Daarmee ontstaat een stevige fundering om maatschappelijke waarde te creëren met AI zonder de publieke verantwoordelijkheid uit het oog te verliezen.

De stappen die nu gezet kunnen worden zijn helder. Overheidsorganisaties kunnen beginnen met het inventariseren van welke systemen AI bevatten (een verplichting in de AI Act). Zij kunnen beoordelen welke risico's daarbij horen. Zij kunnen eisen stellen die leveranciers verplichten tot aantoonbare kwaliteit. Zij kunnen een modelregister opzetten, gekoppeld aan het algoritmeregister, en tooling inzetten om monitoring en governance te professionaliseren. Contractmanagement kan worden ingericht als een volwaardig onderdeel van AI-begeleiding en controle. En waar systemen kritisch zijn, kunnen organisaties zonder kosten externe verificatie inschakelen.

Met deze stappen ontstaat een volwassen en toekomstbestendig fundament voor verantwoord AI-gebruik in de publieke sector.



Bas Overtoom

Bas Overtoom is the Global Business Development Director where he leads global efforts to promote responsible AI adoption at Nemko Digital, working with organizations to operationalize trust, transparency, and compliance in their AI systems. With a strong background in business-IT transformation and AI governance, he brings a pragmatic approach to building AI readiness across sectors.



Marieke van Putten

Marieke van Putten, Business Consultant at Nipi Advies, has extensive public sector experience, consulting for many years before joining the Ministry of Economic Affairs to lead innovation programmes. From 2018–2022 she coordinated international digital-government affairs on AI and Blockchain, represented the ministry in EU AI groups, chaired the NL AI Coalition's public services group, and now works independently, giving masterclasses on innovation procurement, AI and ethics.

Nemko Digital